

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U)

昭63- 89079

⑬ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和63年(1988)6月9日

E 05 D 5/10
B 60 J 5/04
E 05 D 7/10

B-7322-2E
Z-6848-3D
7322-2E

審査請求 未請求 (全/頁)

⑮ 考案の名称 自動車用ドアヒンジ

⑯ 実 願 昭61-183276

⑰ 出 願 昭61(1986)11月28日

⑱ 考 案 者 遠 藤 真 二 神奈川県藤沢市桐原町2番地 白木金属工業株式会社内
⑲ 出 願 人 白木金属工業株式会社 神奈川県藤沢市桐原町2番地
⑳ 代 理 人 弁理士 井 島 藤 治 外1名



明 細 書

1. 考案の名称

自動車用ドアヒンジ

2. 実用新案登録請求の範囲

ドアとボディのどちらか一方に固着されるヒンジメール、他方に固着されるヒンジヒメール、前記ヒンジメールの略し字形フランジ部と前記ヒンジヒメールの略し字形フランジ部を貫通して両者を回動可能に連結するヒンジピンから構成される自動車用ドアヒンジにおいて、前記ヒンジメールの略し字形フランジ部間の前記ヒンジピンに円周方向の溝を設けたことを特徴とする自動車用ドアヒンジ。

3. 考案の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本考案は、ドアとボディのどちらか一方に固着されるヒンジメール、他方に固着されるヒンジヒメール、前記ヒンジメールの略し字形フランジ部と前記ヒンジヒメールの略し字形フランジ部を貫通して両者を回動可能に連結するヒンジピンから



構成される自動車用ドアヒンジに関する。

(従来技術)

従来のこの種のドアヒンジとして第4図及び第5図に示すものがある。この図において、1はドア2へ固着されるヒンジメール、3はボディ4へ固着されるヒンジヒメールである。ヒンジメール1とヒンジヒメール3は、ヒンジメール1の略U字形フランジ部1aに穿設された貫通穴1b及びヒンジヒメール3の略U字形フランジ部3aに穿設された貫通穴3bを貫通するヒンジピン5にて回動可能に連結されている。ヒンジピン5の一端には貫通穴3bよりも大きな径を有する頭部5aが設けられ、他端の円周方向には環状の溝5bが刻設されており、この環状溝5bにはEリング6が嵌入可能となっている。7はヒンジメール1の略U字形フランジ部1aの外側から貫通穴1bへ圧入された中空円筒状のフランジ付きプッシュである。プッシュ7の円筒部は略U字形フランジ部1a内側まで突出し、該突出したプッシュ7の円筒部が中空円筒状のカラー8に嵌合して、該カラ



ー 8 を略 U 字形フランジ部 1 a 間に支持している。ブッシュ 7 が嵌入されたヒンジメー ル 1 は、ヒンジヒメー ル 3 の略 U 字形フランジ部 3 a 間に挿入配置され、ヒンジヒメー ル 3 の貫通穴 3 b , ブッシュ 7 の円筒内部 , ヒンジメー ル 1 の貫通穴 1 b , カラー 8 の円筒内部によって形成された一連の貫通穴には、ヒンジピン 5 が挿通され、ヒンジメー ル 1 とヒンジヒメー ル 3 とを回動可能に連結している。尚、ヒンジピン 5 の頭部 5 a の近傍には、セレーション部 5 c が設けられている。

自動車の製造ラインにおいて、塗装工程では、第 5 図に示すように、ボディとドアは E リング 6 を用いず、ヒンジピン 5 のセレーション部 5 c がヒンジメー ル 3 の貫通穴 3 b に圧入された状態で、仮組みされ、一緒に塗装される。そして、次工程の艤装組付け工程では、ヒンジピン 5 を引き抜いて両者を分離し、ボディ 4 に対しては、天井張り、インテリア、エクステリア等の組付けが行われ、ドア 2 に対しては、窓ガラス、レギュレータ等の組付けが行われる。この艤装組付け工程でボディ




4 とドア 2 を分離するのは、作業性が良いからである。

この時、カラー 8 は、塗装工程においてヒンジピン 5 に塗料が付着するのを防止し、次工程の艤装組付け工程において、ヒンジピン 5 を引き抜く際、ヒンジピン 5 を抜けやすく、又、ヒンジピン 5 にの表面に傷が付くのを防止するために用いられる。

（考案が解決しようとする問題点）

上記従来の自動車用ドアヒンジにおいて、艤装組付け工程では、ドアとボディを分離する際、ヒンジピン 5 はセレーション部 5 c がヒンジヒメール 3 の貫通穴 3 b へ圧入されているので、ヒンジピン 5 を抜くには、治具を用いなければ抜くことが難しいという問題点がある。又、圧入されたブッシュ 7 も、取り外しが難しく、よって、カラー 8 も取り外しが困難で製品に付いたまま出荷され、再使用できないという問題点もある。

本考案は、上記問題点に鑑みてなされたもので、その目的は、ヒンジピンが抜きやすく、又、カラ



ーも再使用できる自動車用ドアヒンジを提供することにある。

（問題点を解決するための手段）

上記問題点を解決する本考案は、ドアとボディのどちらか一方に固着されるヒンジメール、他方に固着されるヒンジヒメール、前記ヒンジメールの略U字形フランジ部と前記ヒンジヒメールの略U字形フランジ部を貫通して両者を回動可能に連結するヒンジピンから構成される自動車用ドアヒンジにおいて、前記ヒンジメールの略U字形フランジ部間の前記ヒンジピンに円周方向の溝を設けたことを特徴とするものである。

（作用）

本考案の自動車用ドアヒンジにおいては、塗装工程時ヒンジメールの略U字形フランジ部間のヒンジピンに設けられた円周方向の溝にヒンジピンを覆うカラーの突起に係合する。

（実施例）

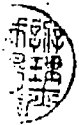
以下、第1図乃至第3図を用いて本考案の一実施例を説明する。尚、従来例を示す第4図及び第



5 図と同一部には同一符号を付して、その説明は省略する。

本実施例においては、ヒンジメール 1 の略 U 字形フランジ 1 a 間のヒンジピン 5 に第 2 の円周方向の環状の溝 5 d を設けている。

次に、塗装工程において、上記構成のドアヒンジは、第 2 図及び第 3 図に示すような状態で塗装がなされる。図中 9 はオーバラップ部 9 a , 9 b を有し、自然状態においては内径がヒンジピン 5 の径よりも若干小さく作られ、ヒンジピン 5 が挿通した場合、バネ力でもってヒンジピン 5 に密着し、更に内側のオーバラップ部 9 b には内側へ突設された突起 9 c を有するストッパカラーである。このストッパカラー 9 の突起 9 c は第 2 の環状の溝 5 d に係合し、ヒンジピン 5 の抜け止めとなり、セレーション部 5 c がヒンジヒメール 3 の貫通穴へ圧入されなくても、ドア 2 とボディ 4 は仮組みされた状態となっている。又、ストッパカラー 9 の端面はブッシュ 7 に当接するようになっている。そして塗装が終わり、次の艤装粗付け工程では、



ヒンジピン 5 を引き抜き、ボディ 4 とドア 2 を分離し、臙装がなされる。この時、ストッパカラー 9 はヒンジピン 5 を引き抜くと簡単に取り、回収後再使用される。

臙装が終了すると再び、ボディ 4 とドア 2 が再び組付けられるが、今度はストッパカラー 9 は使用せずに第 1 図に示すように、ヒンジピン 5 のセレーション部 5 c がヒンジメー 3 の貫通穴 3 b へ圧入され、更に E リングが環状の溝 5 b に係合し、本止めがなされる。

上記構成によれば、塗装工程の時は、ヒンジピン 5 の露出部分は密着するストッパカラー 9 によって覆われるので、ヒンジピン 5 に塗料が付着せず、ヒンジピン 5 が抜け易く、又、ヒンジピン 5 の表面に傷が付くのを防止することができる。次に塗装工程が終わり、ヒンジピン 5 を抜く時、セレーション部 5 c は圧入されていないので楽に抜ける。又、ストッパカラー 9 は、この時回収できるので再使用することができる。

尚、本考案は、上記実施例に限るものではない。



例えば、ヒンジメール 1 をボディ側に、ヒンジヒメール 3 をドア側に取り付けてもよい。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図は本考案の一実施例を示す断面図、第 2 図は第 1 図の塗装工程時の断面図、第 3 図は第 2 図におけるストッパカラーの斜視図、第 4 図は従来例を示す分解斜視図、第 5 図は第 4 図の断面図である。

1 … ヒンジメール

1 a , 3 a … 略 U 字形フランジ部

1 b , 3 b … 貫通穴 2 … ドア

3 … ヒンジヒメール 4 … ボディ

5 … ヒンジピン 5 a … 頭部

5 b , 5 d … 環状の溝

5 c … セレクション部

6 … E リング 7 … プッシュ

8 … カラー 9 … ストッパカラー

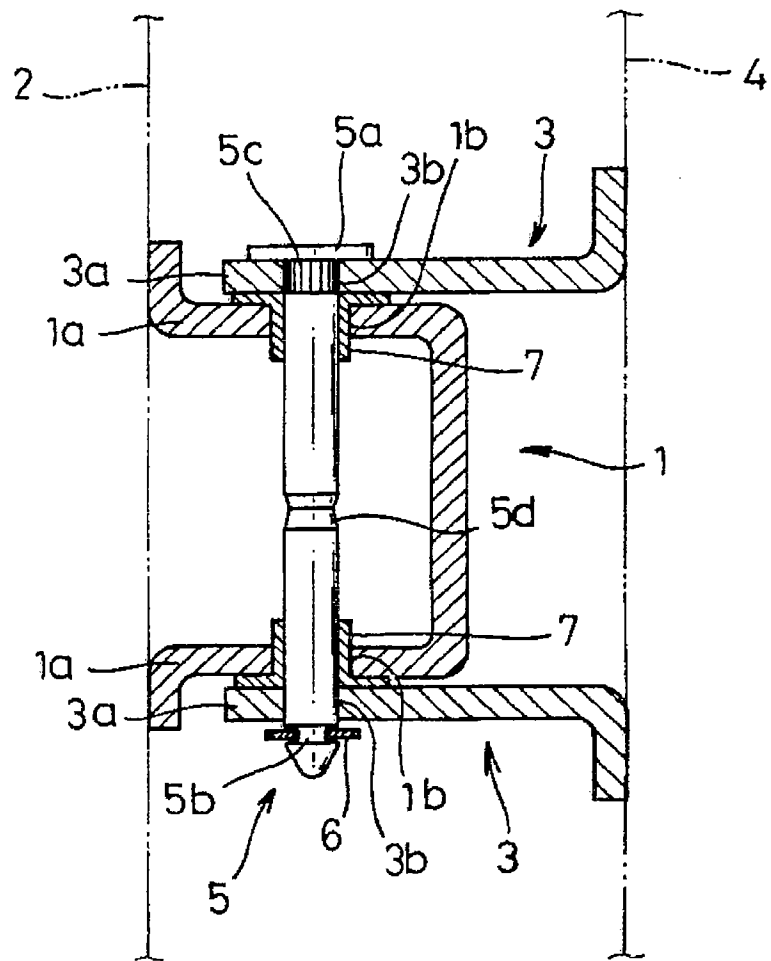
実用新案登録出願人 白木金属工業株式会社

代理人 弁理士 井 島 藤 治

外 1 名

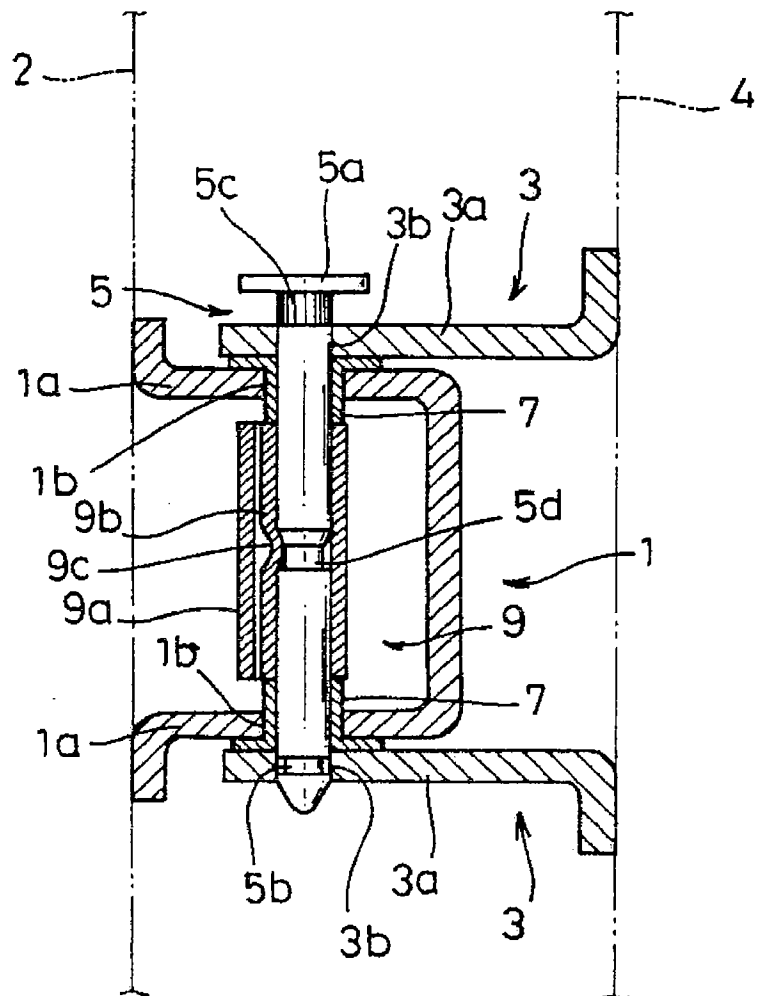
第 1 図

- 1; ヒンジメール
- 1a, 3a; 略U字形フランジ部
- 1b, 3b; 貫通孔
- 2; ドア
- 3; ヒンジヒメール
- 4; ボディ
- 5; ヒンジピン
- 5a; 頭部
- 5b, 5d; 環状の溝
- 5c; セレーション部
- 6; Eリング
- 7; プッシュ

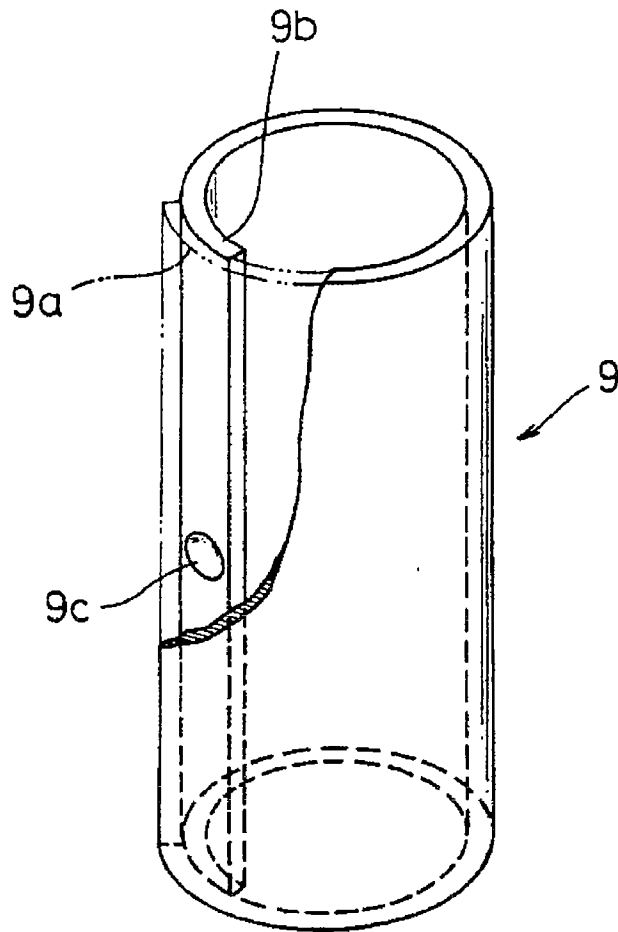


第 2 図

- 1; ヒンジメール
- 1a, 3a; 略U字形フランジ部
- 1b, 3b; 貫通孔
- 2; ドア
- 3; ヒンジヒメール
- 4; ボディ
- 5; ヒンジピン
- 5a; 頭部
- 5b, 5d; 環状の溝
- 5c; セレクション部
- 7; プッシュ
- 9; ストップカラー
- 9a, 9b; オーバラップ部
- 9c; 突起

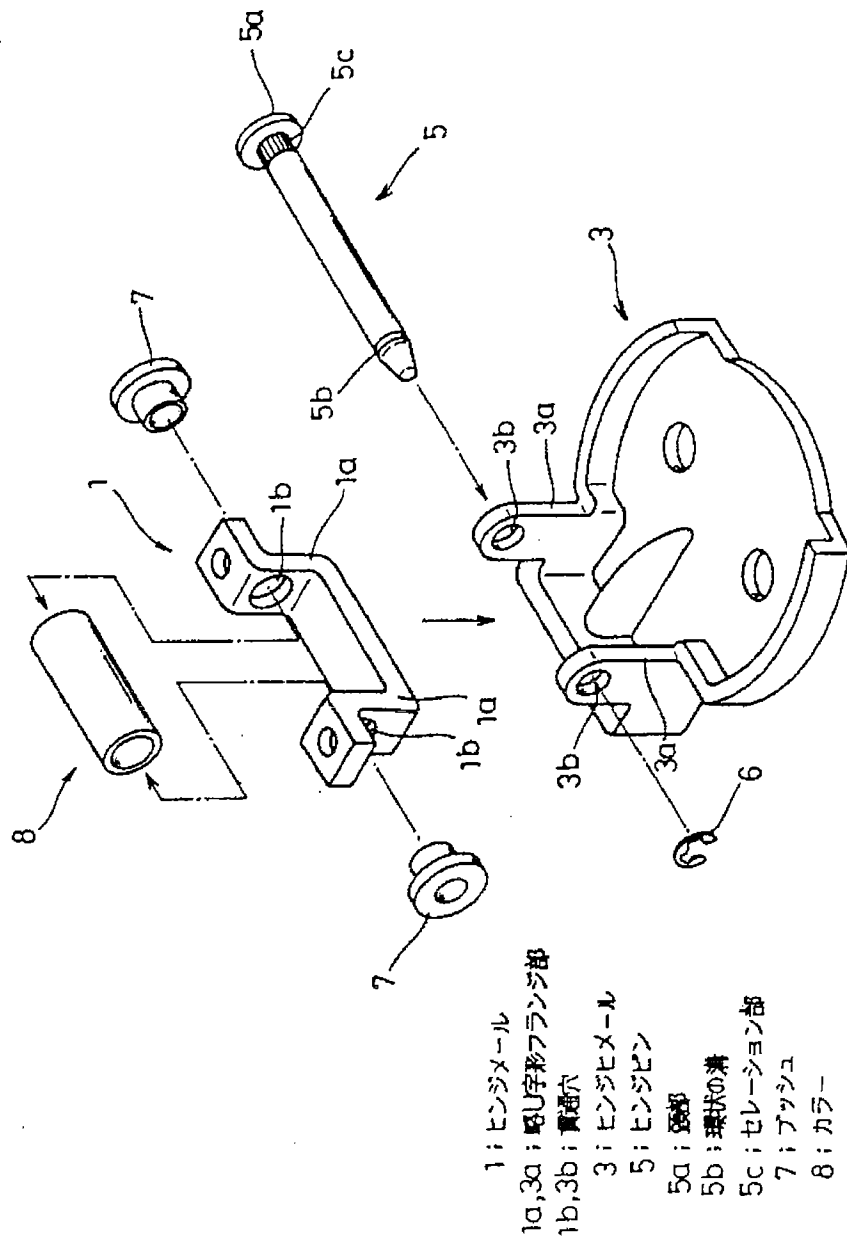


第 3 図



9; ストップカラー
9a 9b; オーバラップ部
9c; 突起

第 4 図



第 5 図

- 1: ヒンジメール
- 1a, 3a: 略し字形フランジ部
- 1b, 3b: 貫通孔
- 2: ドア
- 3: ヒンジヒメール
- 4: ボディ
- 5: ヒンジピン
- 5a: 頭部
- 5b, 5d: 環状の溝
- 5c: セレーション部
- 7: プッシュ
- 8: カラー

